

Dott. Gian Maria Ghidini

SU ALCUNI TERMITIDAE DI SUMATRA
RACCOLTI DA E. JACOBSON

Mi è stato affidato dal Prof. Jucci lo studio di alcuni termitidi raccolti da E. Jacobson molti anni or sono a Sumatra. Jacobson ha contribuito notevolmente alla conoscenza di questa interessantissima fauna e relazione dei materiali da Lui raccolti è stata già data da altri AA.. Tuttavia nel materiale che io ho avuto in esame ho potuto riscontrare due specie nuove che descrivo qui appresso.

Le specie di cui fa argomento questa nota sono:

Schedorhinotermes javanicus Kemner, 1934.

Lacessitermes Jacobsoni Kemner, 1930.

Hospitalitermes Grassii n. sp.

Hospitalitermes nemorosus n. sp.

Capritermes padagensis Kemner, 1930.

* * *

Famiglia: MESOTERMITIDAE Holmgren

Subfam.: **Rhinotermitidae** Froggat

Genere: **Schedorhinotermes** Silvestri

Schedorhinotermes javanicus Kemner, 1934.

La specie è stata raccolta a Fort de Kock (920 m. s. m.) nel 1924 in ceppi d'albero marcescenti (in rotten tree stump). Nel materiale di cui dispongo oltre ai soldati grandi, medi, e operai che rispettivamente stanno nel rapporto 1 : 23 : 133, vi sono anche delle immagini raccolte sciamanti. Manca la data esatta di cattura.

Famiglia : METATERMITIDAE Holmgren

Subfam. : **Eutermatinae**

Genere : **Lacessitermes** Holmgren

Lacessitermes Jacobsoni Kemner, 1930.

Lo scarso materiale che riferisco a questa specie del Kemner proviene da Jolu, Ophir Distrikten (4 - 1917) e da

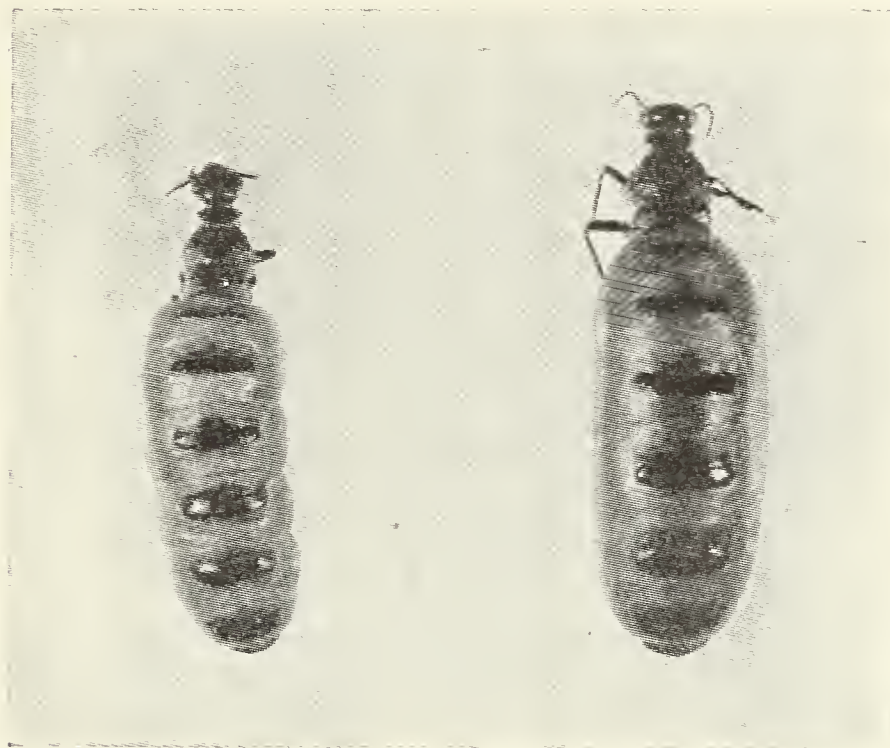


Fig. 1 - 2. — *Lacessitermes Jacobsoni* Kemner, giovani regine.

Gunung Talamau (Sumatra's West-Kust) 1000 s. m., 5 - 1917; in esso si trovano le due regine rappresentate dalle figure 1-2 che misurano rispettivamente mm. 19,25 e 16,90 di lunghezza con una larghezza di mm. 5 e 4,50.

Genere : **Hospitalitermes** Holmgren

Hospitalitermes Grassii n. sp.

(Placuit H. Grassii, nomen vocitare, magistro magistris mei honoris causa).

Immagine - sconosciuta.

Soldati - le dimensioni dei soldati sono alquanto variabili ma non tanto da poterne distinguere due forme ben distinte. Il loro colore non è così cupo come quello dei soldati di *H. nemorosus* ma anziché bruno-nero, è castagno.

La testa è però bruno castano lucente con naso lungo e regolarmente affilato. Vista di profilo (Fig. 3) la fronte è più

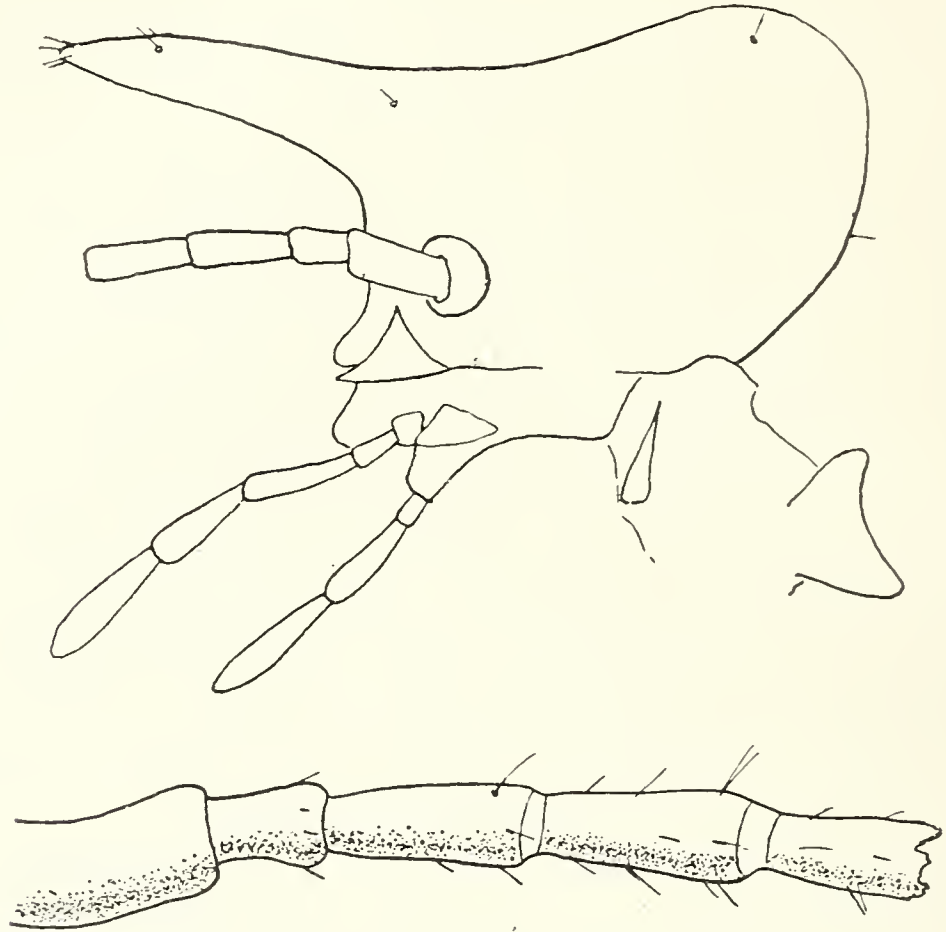


Fig. 3. — *Hospitalitermes Grassii* n. sp., profilo della testa e primi articoli dell'antenna del soldato.

fortemente avvallata che in *H. medioflavus* Holm., regolarmente concava; alcune setole sono disposte sulla testa e precisamente le solite 4 a corona attorno all'apice nasale; due dorsalmente poco prima dell'apice; altre due pure dorsali alla base del naso ed infine una per parte, non sempre simmetriche, ai lati del vertice. Questa disposizione non è però rigorosamente costante e spesso non si nota o l'una o l'altra setola. Microscultura della superficie a punti assai fitti.

Mento castano chiaro con 4 brevi setole appaiate nella porzione anteriore dei margini laterali. Armatura boccale testaceo chiara; palpi sia mascellari che labiali ad articoli assai lunghi sparsamente pubescenti; ultimo articolo circa cinque

volte più lungo che largo. Mandibole (Fig. 4) atrofiche, assai piccole.

Antenne testacee lunghe mm. 3,65 di 14 articoli di cui il I° è più scuro glabro due volte più lungo che l'altro; II° piccolo, metà del precedente, alquanto più lungo che largo, con pochi peli apicali; III° lungo due volte il II°, slanciato, più lungo anche del IV°; a partire dal terzo articolo la pubescenza delle antenne va facendosi sempre più folta nei seguenti.

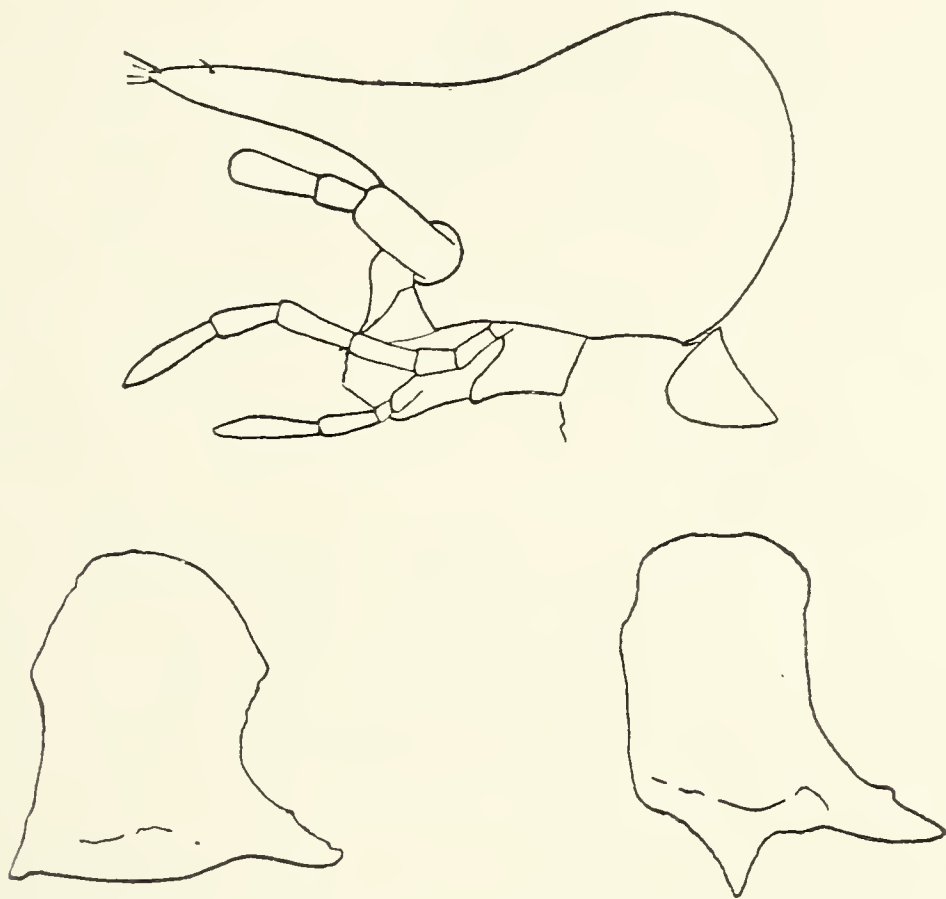


Fig. 4. — (in alto) profilo della testa del soldato di *Hospitalitermes nemorosus* n. sp.; (in basso) mandibola destra del soldato di *H. Grassii* n. sp. a destra, di *H. nemorosus* n. sp. a sinistra.

Pronoto a sella larga, trasverso quasi due volte più largo che lungo; cresta anteriore con una corona di brevissime setoline dirette in avanti; margini anteriore e posteriore solo sinuati medialmente non incisi; superficie glabra.

Mesonoto glabro, lungo la metà della sua larghezza, margine posteriore ed angoli esterni ispessiti; metanoto pure glabro con processi anteriori triangolari più brevi dei corrispondenti mesonotali. Epimeri ed episterni con finissima pubescenza. Tergiti addominali con alcune robuste setole al margine posteriore

tanto più forti quanto più ci si avvicina all'ultimo urite; alcune minute setoline si notano inoltre nella metà posteriore di ogni tergite. Tutti i tergiti ed i noti toracali sono di colore bruno castano con microscoltura a maglie trasverse, ma alquanto irregolari.

Ventre testaceo scuro con pubescenza assai lunga e più abbondante, presente in tutta la superficie degli sterniti; ultimo sternite con due rilievi emisferici ai lati della incavata linea sagittale; cerci brevi.

Coxa e femori del colore degli sterniti; femori assai lunghi, leggermente compressi, sparsamente pubescenti, con tre o quattro setole più lunghe al margine inferiore in prossimità della base; trocanteri, tibie e tarsi testaceo chiari, anch'essi con scarsa pubescenza.

Lunghezza della testa con il naso	mm. 1,76 - 1,88
Larghezza della testa	” 0,77 - 1,06
Larghezza del pronoto	” 0,54 - 0,60
Lunghezza dell'addome	” 2,93 - 3,29

Alcuni esemplari di soldati si presentano a colorazione bianco candida o bianco testacea con naso submembranoso: ad esso mancano i caratteristici peluzzi terminali. L'avvallamento frontale in questi esemplari è minimamente accennato; in essi il terzo articolo delle antenne è assai più breve che in quelli ben sviluppati; è lungo infatti meno di una volta e mezza il secondo; la testa è leggermente più stretta.

Forme operaie - Sono nettamente distinguibili tre diverse forme separabili con facilità per la differente colorazione del corpo, la forma della testa e delle antenne.

Forma grande - Testa d'un bruno nero con trasparenza rossastra; lucente; sutura epicraniale appena accennata; area fontenellare concava con fontanella testaceo scura circa due volte più lunga che larga, munita ad ogni lato di un paio di setole; pubescenza del vertice costituita da numerose setoline fra cui alcune più lunghe e più robuste; regione retroantennale con una macchia testacea. Fronte subtrapezoidale con sutura espansa verso l'interno della fontanella; ai lati della linea sagittale con due evidenti fossette agli orli delle quali stanno inserite distinte setole; angoli anteriori con quattro o cinque

setole. Clipeo basale compresso, solcato medialmente, trasverso, lungo circa la metà della fronte con due setole agli angoli inferiori. Apparato boccale testaceo; labbro superiore ampio con doccia longitudinale mediana e munito di una lunga setola ai lati del mezzo ed altre due minori al margine anteriore.

Antenne di 15 articoli, testaceo scure alla base, sempre più pallide alle estremità; III° articolo lungo circa una volta e mezza il II°, e IV° articolo più corto del III° e lungo quanto il V°.

Pronoto a sella profonda, con brevissime setoline ai margini, castano come i noti e i tergiti seguenti; margine posteriore dei tergiti con setole distanziate e lunghette, più brevi o sparse invece nella metà posteriore degli stessi. Ventre testaceo quasi membranoso a sterniti appena scuri ai lati; pubescenza abbastanza folta specialmente nella regione anale.

Femori e base delle tibie leggermente più chiari dei tergiti, bruno castani, il resto delle tibie e tarsi testacei; pubescenza sparsa sui femori più folta sulle tibie.

Lunghezza della testa	mm. 1,86
Larghezza della testa	" 1,29 - 1,32
Larghezza del pronoto	" 0,77 - 0,82
Lunghezza del pronoto	" 0,38
Lunghezza dell'addome	" 4,05

Forma media - Testa più chiara e più piccola con fontanella più larga; sutura frontale meno espansa all'interno della fontanella, quasi rettilinea. Antenne con terzo articolo appena più lungo del secondo. Colorazione dei tergiti lievemente più pallida. Addome più breve.

Lunghezza della testa	mm. 1,72
Larghezza della testa	" 1,13
Larghezza del pronoto	" 0,64
Lunghezza del pronoto	" 0,295
Lunghezza dell'addome	" 3,45

Forma piccola - Testa ancor più chiara ed assai piccola, area fontanellare larga; la sutura frontale anziché penetrare nella fontanella se ne allontana un poco e così l'area della

fontanella ne viene aumentata. Antenne a terzo articolo più breve del secondo.

Lunghezza della testa	mm. 1,21
Larghezza della testa	" 0,89
Larghezza del pronoto	" 0,51
Lunghezza del pronoto	" 0,215
Lunghezza dell'addome	" 3,10

Stadi larvali - Fra il materiale esaminato esistono alcune forme larvali, ma tutte attere, di diverse grandezze: ne riassumo qui alcuni caratteri notando che tutte hanno colorazione bianco lattea pura.

Lunghezza addome mm.	2,75	2,05	1,26	1
Larghezza testa	" 0,82	0,86	0,48	
N.º art. antenne	" 15 (3 + 4,5 glabri)	15 (3 + 4,5 glabri)	12 (3 + 4 glabri)	12

Uova - Le uova sono tozze, misurano mm. 0,51 di larghezza su mm. 0,75 di lunghezza. In esse si notano embrioni prossimi a sgusciare; peccato che nell'indicazione data dal raccoglitore non vi sia cenno dell'epoca di raccolta.

Biologia - La specie vive come quelle dello stesso genere in nidi arborei subglobulari: "from globular tree nest" aggiunge infatti il raccoglitore allo scarso materiale inviato al Prof. Jucci.

Patria - L'interessante specie è stata raccolta a Fort de Kock in Sumatra a 920 m. s. m. nel 1924.

Hospitalitermes nemorosus n. sp.

Imagines - sconosciuta.

Soldati - Sono assai abbondanti nel materiale che ho esaminato e variano alquanto nelle dimensioni del corpo senza però che sia possibile raggrupparli in due diverse grandezze. Sono alquanto più scuri di quelli di *H. Grassii*.

Testa bruno nera, lucente, con naso regolarmente affilato, ma più breve che in *H. Grassii*. Profilo della fronte regolarmente concavo; setole alla base del naso quasi sempre assenti;

microscoltura della superficie a punti piuttosto distanziati. Armatura boccale a colorazione rosso ferruginea; palpi mascellari e labiali ad ultimi articoli slanciati fittamente pubescenti; mandibole (fig. 4) atrofiche, più grandi che in *H. Grassii*.

Antenne bruno castane di 14 articoli, lunghe mm. 4,08 non testacee all'apice, con terzo articolo lungo quanto il quarto e due volte più lungo del secondo.

Pronoto castano scuro, trasverso, due volte più largo che lungo, ai margini anteriore e posteriore medialmente sinuato non inciso; una corona di brevi setoline dirette in avanti al margine anteriore, il resto glabro.

Meso e metanoto della colorazione del pronoto e come essi tutti i tergiti addominali. Epimeri ed episterni pure bruno castani, glabri. Microscoltura dei tergiti addominali a maglie trasverse affusate piuttosto larghe e ben marcate; pubescenza dei tergiti al margine posteriore con setole non molto robuste, brevi, estremamente sottili ai lati, alquanto più forti sugli ultimi tergiti.

Ventre castano chiaro, più scuro nella regione anale con pubescenza abbondante e lunga, ma limitata alla metà posteriore degli sterniti; cerci chiari. Papille addominali assenti.

Coxa, femori e la maggior parte delle tibie del colore degli sterniti; trocanteri, tarsi ed estremità delle tibie più chiari; pubescenza fine e sparsa.

Lunghezza della testa con il naso	mm. 1,94 - 2,03
Larghezza della testa	" 1,19 - 1,27
Larghezza del pronoto	" 0,65 - 0,73
Lunghezza del pronoto	" 0,35 - 0,37
Lunghezza dell'addome	" 2,40 - 2,85

Operai - Tre forme differenti di operai ben distinguibili per diversità di colore e forma della testa.

Forma grande - Testa bruno nero cupa, lucente. Sutura epicraniale sottilissima; area fontanellare concava con fontanella castano scura, breve, meno di una volta e mezza più lunga che larga con due brevi setoline ad ogni lato. Pubescenza del vertice formata da brevi setole sparse e commista a rare setole più lunghe e robuste.

Regione retroantennale con una macchia testacea; sutura frontale medialmente espansa nella fontanella; fronte senza

distinte robuste setole. Clipeo basale compresso e rilevato profondamente solcato nel mezzo, lungo circa la metà della fronte con due setole piuttosto forti nell'orlo superiore. Labbro superiore testaceo, ampio, con doccia longitudinale mediana.

Antenne di 15 articoli, castano chiare; III° articolo lungo meno di una volta e mezzo il II°; IV° articolo più corto del III° e lungo quanto il V°.

Pronoto selliforme castano scuro così come i noti e i tergiti seguenti; glabro, solo con una corona di setoline dirette in avanti sulla cresta anteriore, trasverso e ampio. Tergiti solo al margine posteriore con alcune setole piuttosto lunghe. Ventre castano con pubescenza più abbondante.

Trocanteri tibie e tarsi completamente testacei; anche e femori invece castano scuri.

Lunghezza della testa	mm. 1,81
Larghezza della testa	" 1,32
Larghezza del pronoto	" 0,77 - 0,83
Lunghezza del pronoto	" 0,38
Lunghezza dell'addome	" 3,25 - 3,43

Forma media - Testa rossastra, con fontanella lunga due volte la sua larghezza. Sutura frontale rettilinea davanti la fontanella. Colorito dell'addome castano. Antenne di 15 articoli con III più breve del II, II leggermente più lungo che largo.

Lunghezza della testa	mm. 1,64
Larghezza della testa	" 1,19
Larghezza del pronoto	" 0,62 - 0,64
Lunghezza del pronoto	" 0,32
Lunghezza dell'addome	" 3,32

Forma piccola - Testa rosso testacea con fontanella assai larga; suture epicraniale e frontale testacea, quest'ultima incavata davanti alla fontanella. Antenne di 15 articoli, con III° articolo più breve e più largo del II, II leggermente trasverso.

Lunghezza della testa	mm. 1,13
Larghezza della testa	" 0,91
Larghezza del pronoto	" 0,51
Lunghezza del pronoto	" 0,21
Lunghezza dell'addome	" 2,39

Biologia - Anche questa specie come la precedente vive in termitiere arboree di forma globosa.

Patria - Forest near, Batang palupulz (Sumatra's West coast) 1000 m. s. m., settembre 1924.

Queste che io chiamo « forme operaie » non credo siano da considerarsi come stadi adulti distinti, ma solo come stadi di passaggio il cui termine ultimo è verosimilmente rappresentato dalla forma maggiore. Del resto anche ammettendo che esse siano tali ci si può domandare se appartengano tutte alla stessa serie o non piuttosto a caste diverse.

Il sospetto è giustificato dalle osservazioni del Bathellier che ha studiato una specie sistematicamente prossima alle nostre, *Eutermes matangensis* Haviland.

Non sarà fuori luogo riassumere brevemente quanto egli comunica in proposito.

In *E. matangensis* trova soldati nasuti bianchi o tenuamente giallicci e soldati nasuti fortemente chitinizzati, i primi con capo un poco più stretto degli altri e senza le caratteristiche setole terminali del naso, proprio come quelli dunque da me trovati in *H. Grassii*. Detto A. però non considera gli individui bianchi o giallicci come forme immature di quelli fortemente chitinizzati avendo osservato alcuni individui bianchi in muta, per cui ritiene che le due forme siano due stadi diversi, separati da una muta. Sembra pertanto del parere che i soldati nasuti fortemente chitinizzati derivino per muta da quelli bianchi o giallicci senza però prospettarsi il problema, nè tanto meno la domanda, se effettivamente tutti i nasuti chitinizzati derivino dai bianchi o se ciò avvenga solo parzialmente, potendo alcuni originarsi senza passare attraverso lo stadio nasuto bianco.

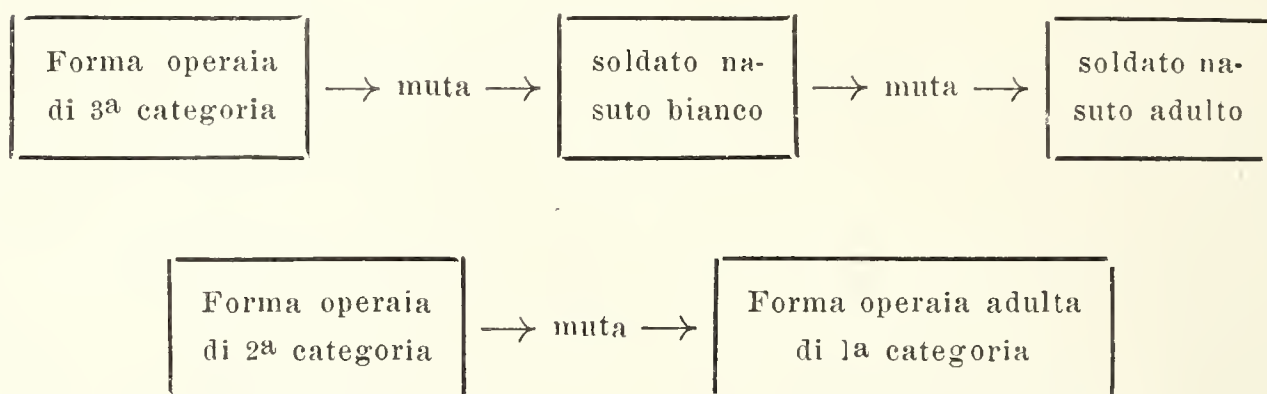
Nella restante popolazione distingue poi tre categorie di forme operaie chiamando di prima categoria quella maggiore, di seconda quella media e di terza quella più piccola.

Egli inoltre dichiara: « J'eus la chance de découvrir parmi les larves douze mues.... montrant le passage du petit ouvrier (3^a categoria) au soldat nasutus (Soldato nasuto bianco)il y avait tous les degres depuis le moment où le rostre commence à apparaître par la fente de la capsule céphalique, jusqu'au

moment où la chitine de la tête étant ouverte en deux moitiés, la tête de jeune soldat devien complètement visible ».

Parallelamente egli scopre individui operai di 2^a categoria mutanti in individui di 1^a i quali « dès leur éclosion montrent la chitine épaisse des adultes, ils sont aussitôt jaunâtre et non pas blancs, leur tête se colore très rapidement ».

È per questo ch'egli si sente in diritto di tracciare i seguenti schemi :



dai quali risulta come, secondo i suoi reperti, le varie forme operaie non appartengano alla stessa serie, ma siano invece stadi differenti di caste distinte.

Solo per logica induzione possiamo ammettere che forme sistematicamente vicine come *Eutermes* e *Hospitalitermes* possano avere un analogo ciclo biologico e quindi interpretare le tre forme operaie da me descritte come corrispondenti alle tre categorie del Bathellier, ma l'osservazione puramente tassonomica non è confortata da nessun dato positivo nei materiali di cui dispongo. L'interessante studio dell'A. francese dovrebbe del resto essere esteso alle forme viciniori perchè i risultati da lui ottenuti possano avere una conferma maggiore sia in estensione quanto in profondità.

S'intende che il dubbio da me esposto sul valore morfologico delle tre forme operaie che ho riscontrato in *H. Grassii* e *nemorosus* vale secondo ogni probabilità anche per le forme analoghe descritte in specie affini dal Kemner e sarebbe forse necessaria una revisione generale da questo punto di vista della questione del polimorfismo in seno a ciascuna casta.

Subfam.: **Capriterminae**Genere: **Capritermes** Wasmann*Capritermes padangensis* Kemner, 1930

Questa specie è stata raccolta nel luglio del 1922 a Fort de Kock; il raccoglitore aggiunge: « The nest above the ground »



Fig. 5 — (in alto) Tre fasi graduali della muta di *Euterpes matangensis* v. *matangensioides* Holmgren, mostrandoti il passaggio da un operaio di piccola forma a chitina ispessita ad un « soldato nasuto bianco » (da Bathellier); (in basso) nidi di *Capritermes padangensis* Kemner.

have the shape of a column, rounded on the top, 30 to 40 cm. high. Always stand at the base of a big tree in the forest ». Lo schizzo riportato a fig. 5 è originale di E. Jacobson.

Non ho nulla da aggiungere alla descrizione del Kemner su questa specie, solo dirò che nello scarso materiale avuto in esame il rapporto fra soldati e operai è di 1 : 7.

BIBLIOGRAFIA

- BATHELLIER J. — *Coutribution à l'étude sistématique et biologique des termites de l'Indochine. Faune des Colonies Françaises*, Paris, 1927.
- DESNEAUX J. — *Isoptera. Fam. Termitidae. Genera Insectorum*. P. Wytsman, 25^o fasc., Bruxelles, 1904.
- HAVILAND G. D. — *Observations on Termites; with Descriptions of new Species*. The Journal of the Linnean Society, XXVI, pp. 358-442, London, 1898.
- HOLMGREN N. — *Termiten aus Java und Sumatra gesammelt von E. Jacobson*. Tydschrift voor Entomologie, Deel LVI, 1913.
- *Termiten aus Sumatra, Java, Malacca und Ceylon gesammelt von Herrn Prof. Dott. v. Buttell-Reepen in den Jaren 1911-12*. Zoolog. Jahrbücher, Abt. f. System., Bd. 36, Heft 2-3, Jena, 1914.
- KEMNER N. A. — *Termitidae; Fauna Sumatrensis (Bijdrage N. 66)*. Tijdschrift voor Entomologie, Deel LXXXIII, Gravenhage, 1930.
- *Systematische un Biologische studien über die Termiten Javas und Celebes'*. Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd. 13, n.º 4, 1934.
- WASMANN E. — *Einige neue Termiten aus Ceylon und Madagascar, mit Bemerkungen über deren Gäste*. Wien. Ent. Zeitung; Jahrg. XII, Heft. 7, pp. 239-247, Wien, 1893.